ELECTRONIC EQUIPMENT, AREA INFORMATION REPORTING METHOD AND RECORDING MEDIUM

Patent Number:

JP11108685

Publication date:

1999-04-23

Inventor(s):

KUMAI HISAO; FUKADA HIROSHI

Applicant(s):

CASIO COMPUT CO LTD

Requested Patent:

I JP11108685

Application Number: JP19970281160 19970930

Priority Number(s):

IPC Classification:

G01C21/00

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To connect position information and area information and to output appropriate area information corresponding to movement between areas. SOLUTION: An emergency mode control part 22, an operation mode control part 23, a legal mode control part 24 and a currency mode control part 25 obtain the area information of emergency information, operation information, legal information and currency information through a data transmission/ reception part 26 and display the obtained information through a display control part 14 by an LCD 16 and a speaker 15. The data transmission/reception part 26 transmits and receives data through a radio communication network by a communication satellite at the time of obtaining the area information by the emergency mode control part 22, the operation mode control part 23, the legal mode control part 24 and the currency mode control part 25.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

사비 (1:00) VMB 880차 (15년=5258)(6:6-0)-원리(6:705)(6:705) (1:10) (4:705)

.

华 噩 4 <u>2</u> (18) 日本日本日本日(1 b)

(11)特許出國公開每中 € 戡 4

計

特開平11-108685

(43)公開日 平成11年(1999) 4月23日

	2		
		-	
	21/00	6/14	
P.I.	G01C	G018	
4000000			
	21/00	. 6/14	

G01C # G01S

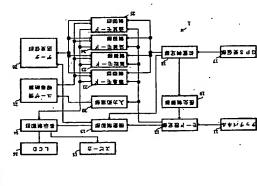
(51) Int.Cl.

(全20月) 数値記录 水粧水 語水母の数21 FD

(21)出版路号	砂瓜平9-28116 0	(71) 出版人	(71) 出版人 000001443.
			カシオ計算機株式会社
(22) // (MATE	平成9年(1997) 9 月30日		東京都設谷区本町1丁目6番2号
		(72) 発明者	旗井 久雄
			お欠替数本由依町 8 丁回 2 毎 1 年 カン
			計算機株式会社羽村技術センター内
		(72)発明者 · 禁田 弘	·黎田 弘
			東京特別村市祭町3丁田2年1年 セシン
			計算機株式会社羽村技術センター内
		٠	•

電子機器、地域情報報知方法、および記録媒体 (54) [発明の名称]

【限題】 位置情報と地域情報とを描び付け、地域間の 移動に対応して、適切な山域情報を出力する。 [解決事役] 別名モード制御第22、選続モード制御 **報、池律情報及び通貨情報の地域情報を取得するととも** 及びスピーカ15により投示に供する。データ送受信部 3、沈作中一片制御部24及び通貨中一片制御第25に より、地域情報を取得する際に、通信衛風による無額通 你23、放作モード制御間24及び通貨モード制御期2 6 は、ゲータ辺受信部26 むかして、緊急情報、選続情 に、敷料した指数を表示問節部14を介してしCD16 2.8 は、緊急モード制御前2.2、減転モード制御前2 信ネットワークを介してゲータを送受信する。



|請求項1|| 自己の存在位置を検出して位置情報を得る [特許請求の範囲]

前記位置検出手段で得た位置情報に対応する地域に関連 した地域情報を取得する地域情報取得手段と、

前記地域情報取得手段で取得した地域情報を使用者に報 知する情報報知手段と、

[請求項2] 自己の存在位置を検出して位配情報を得る を具備することを特徴とする電子機器。

無線通信回線を介して外部システムにアクセスする送受 **広置検出手段と**、

て特徵的な財報を含む地域情報を前配送受信手段を介し 前記位配検出手段で得た位置情報に対応する地域につい **て控記外部システムのデータベースから取得する地域情**

前記地域情報取得手段で取得した地域情報を使用者に報 知する情報報知手段と、 賴取得手段と、

[情水項3] 自己の存在位置を検出して位置情報を得る 2.具備することを特徴とする電子機器。

前配位置情報に対応付けて地域について特徴的な情報を 位配検出手段と、

前記位置検出手段で得た位置情報に対応する地域情報を 前記データベース格納手段から取得する地域情報取得手 含む地域情報を格納するデータベース格納手段と、

前記地域情報取得手段で取得した地域情報を使用者に報 知する情報観知手段と、

を具備することを特徴とする電子機器。

出システムによる位置信号または各地域に設置されてい [請求項4] 前記位置検出手段は、衛鼠を用いた位置検 る位置信号発信機から発信された位置信号を受信して位 置検出を行う位置信号受信手段を含むことを特徴とする 請求項1乃至3のうちのいずれか1項に配載の虹子機 |開水項5]|| 前配位置検出手段は、前配位置情報として 国及び地区の少なくとも一方を弁別する弁別手段を含む ことを特徴とする耕水項1乃至3のうちのいずれか1項 に記載の電子機器。 報、当該地域の使用質語に関する情報のうちの少なくと 5一つを含むことを特徴とする精水項1乃至3のうちの 地域情報は、当該地域に固有の運転情報、当該地域に固 有の法律情報、当該地域に固有の通貨機算情報、当該地 域において選やかに対処することが要求される緊急情 ハずれか1項に記載の亀子機器。

"排來項7] 前配地域情報取得手段は、前配地域情報と 情報に基づいて使用質脂を設定する質語散定手段をさら 前記地域情報取得手段で取得した前記使用言語に関する して、当該地域に固有の使用言語に関する情報を含み、

に含むことを特徴とする額水項1乃至3のうちのいずれ

7.

「粉水項8」 市配地域指数取得手段は、中配地域情報と して、当該地域に固有の通貨換算情報を含み

ろいて通貨換算を行う通貨換算手段をさらに含むことを 前記地域資報取得手段で取得した前記通貨換算情報に基 **序徴とする額収項1乃至3のうちのいずれか1項に配載**

毎地域情報との対応関係に基ろいた、値配当域情報を取 [請求項9] 前配地政情報取得平段は、予め設定した基 **単地域における前配地域情報を基準地域情報とし、厳基 尚する手段を含むことを特徴とする語水項1万至3のう** ちのいずれか」項に配数の既子模器。

惰報を取得する手段を含むことを特徴とする翻求項1乃 | 群水項10| 前記地域情報販得手段は、過去の前配地 つ、最准备も複雑なかの丝形図をに採んされ、住門街路 政技権の取命を関係に基めても政策権を基本が自動政策権と

至3のうちのいずれか1項に記載の相子機器。

| 請求項11| | 前記地域情報取得手段により取得される 前記地域情報は、通信回線を介して接機される通信ネッ **または通信回線を介して徴税されるホストシステムの管** 用するデータペースから得られる地域情報を含むことを 特徴とする請求項1乃至3のうちのいずれか1項に配破 トワークにおけるゲータベースから仰られる地域質値、 の電子機器

|静水項12||前配通信回線は、無線通信回線であるこ とを特徴とする開水項11に配破の電子機器。

前部位置情報に対応付けて前記地域情報をデータベース 【精水位13】 前配均域情報取得手段は、

前配位留情報に基ろいて前配データベース手段を検索し として格納するデータペース手段と、

を含むことを特徴とする請求項1乃至3のうちのいずれ て前記地域情報を抽出する情報検索手段と、 か1点に記載の粒子複器。

「静水瓜14」ユーザの操作により前配ゲータベースに をさらに含むことを特徴とする請求項1万至3のうちの ューザに関する情報を登録格納するユーザ情報発録手段 いずれか1項に配数の相子機器。

|静水項15| ユーザの操作により曲配ゲータベースに 何的地域情報の少なくとも一部を形録格制する地域情報 登録手段をさらに含むことを特徴とする請求項1万至3 のうちのいずだか」反に的数の亀子挺路。

特徴とする期米項1万至3のうちのいずれか1項に記載 |開水仮16||ユーザの操作により、前配利気情極取得 平段で収得する前的地域情報の種類に応じた動作モード を選択的に設定するモード設定手段をさらに含むことを

[加水項17] 前記地域情報取得手段で取得する前記地 手段をさらに含むことを特徴とする請求項16に配做の **特開平11-108685**

「劉水項18] 自己の存在位置を検出して位置情報を得 5位限検出ステップと、

前記位配貸出ステップで得た位置情報に対応する地域に 前記地域情報取得ステップで取得した地域情報を使用者 関連した地域情報を取得する地域構築取得ステップと、 に報知する情報報知ステップと、

【酢水項19】 自己の存在位置を検出して位置情報を得 を具備することを特徴とする地域情報報知方法。

無線通信回線を介して外部システムにアクセスする送受 る位置検出ステップと、、

前配位配検出ステップで得た位配情報に対応する地域に ついて特徴的な情報を含む地域関連情報を前記送受信ス アップにて拒配外部システムのデータベースから取得す 信ステップと、

前記地域情報取得ステップで取得した地域関連情報を使 川者に根知する情報他知ステップと、 る地域情報取得ステップと、

を具備することを特徴とする地域情報報知方法。

【初水項20】自己の存住位配を検出して位配情報を得 る位置位出ステップと、

**一部的位置は扱い対応付けて助成いしゃ
大粋数色な情報を** 前記位限後出ステップで得た位置情報に対応する地域情 **観を前記データベース格徳ステップにより取得する地域** 合む地域情報を格権するデータベース格権ステップと、 情報取得ステップと、

前記地域情報取得個ステップで取得した地域情報を使用 者に根如する情報報知ステップと、

を具備することを特徴とする地域情報報知方法。

【謝水仏21】コンピュータを戦子機器として機能させ るプログラムを記録するコンピュータ説み取り可能な配 は媒体であって、

を得る位配検出手段、前配位配検出手段で得た位置情報 に対応する問域に関連した制度情報を取得する地域情報 接コンピュータを、自己の存在位置を検出して位置情報 取得手段、前記地域併領取得手段で取得した地域情報を **此川者に傾加する情報報知手段、として機能させるプロ** グラムを記録したコンピュータ脱み取り可能な記録媒

「発明の非細な説明」

[0001]

al Digital Assistant) なと称されるパームトップコン 【発明の属する技術分野】この発明は、P DA(Person ピュータや電子手板に代表される携帯可能なポケット型 コンパコータのような可復型の竹権機器に好適な航子機 器に係り、棒に多国間を旅行するなど、移動循囲が広域 にわたるユーザの使用に適切な情報を提供する電子機 **器、地域材料和加方法、および配鉄媒体に関する。** [従来の技術] 近年におけるコンピュータの発達は、目

タイは、産業用及び民生用に広く普及して現在に至ってい 覚ましく、コンピュータを通信回線で結合してネットワ ーク化したコンピュータネットワークも著しい発展を遂 よく行うための手段として開発され、 第二次世界大戦中 る。いわゆるパーンナルコンピュータ等に至っては、オ フィスのみならず家庭においても、もはや文房具に近い げている。当初、コンピュータは、軍事的な計算を効率 に砲弾の弾道計算等に用いられた。その後、コンピュー 感覚で利用され始めている。

アクシミリのような、情報通信あるいは情報発信のため [0003] 今日では、コンピュータは、スタンドアロ ンシステムとしての利用よりも、ネットワーク化による の手段として、一般にも没透しつつある。世界中のコン ピュータを通信回線等により結合して、広域にわたる大 情報処理における利用が主体となり、さらに電話及びフ **規模なコンピュータネットワークを構築しているインタ** ーネットなどは、その扱たるものである。

[0004] このような、インターネット等の広域のコ ンピュータネットワークによって、 (a) 多種多様な情報のデータバンク化及び地球規模の情

(11) 高速な情報の検索及び/又は情報の分類の実行;そ

などを実現することができる。これらは、従来の文哲メ ディア等を用いた作業では、いずれも多くの時間及び手 (c) 遠隔地に存在する情報に対するアクセスの即時性 間を要する、困嫌な事柄であった。

ている。このディジタル無税通信技術の進歩に伴い、場 所の制約を受けることなく、ホストコンピュータ等から 大量の情報を、端末装置で紫早く収集することができる 【0005】 一方では、コンピュータネットワークの発 **風と並行して、ディジタル無線通信技術も大きく進歩し** ようになった。

力を備えており、パームトップコンピュータ等と称され にいても、必要な情報をコンピュータネットワークから 【0006】 最近、上述のコンピュータネットワーク及 びディジタル無線通信技術を英幹技術として、携帯情報 端末であるPDAが脚光を浴びつつある。PDAのよう な携帯情報端末は、当初は紙製の手観の代わりに使用す る「電子手傾」として誕生した。その後、通信機能が強 今では単なる手根という概念を造かに超えた情報処理能 ることもある。このような、PDA等を用いれば、どこ 化され、記憶容量が増大するなど、著しい発展を遂げ、 入手することができるようになりつつある。

[0007] さらに、近年、コンピュータ等の情報処理 以外の技術において、GPS (Global Positioning Sys が、吸近ではいむゆるカーナパゲーションシステムを始 かとして、航空機及び船舶の誘導、副品、あるいは天気 これももともとは、甲事目的で開発されたものである tom)という紫晴しい位置検出システムが開発された。

予報等種々の分野での利用が急速に広まっている。GP Sシステムにおける受信ユニットの小型化、低消費電力 化及び低コスト化も進み、緯度及砂経度を数値表示する 携帯型のGPS受信装置も市販されている。

にまたがって移動することが珍しくない。 すなわち、現 て、複数の地域にわたっての出張、旅行及び居住は、特 女通手段も著しい発展を遂げている。 その恩恵により人 は、公私両面において自国内外を旅行及び出張等で移 動する機会が多くなっている。例えば、日本では、函業 構造の変化があり、業務で海外に短期滞在するケースも 少なくはない。また、米国では、自動車でいくつもの州 [0008] F述したような科学技術の発展とともに、 代人のアジネスシーン及びプライベートシーンにおい 別なことでも珍しいことでもない。

[0009] ところで、図により、あるいは同一の固の /安全性/衛生環境等、種々の面で差異が現存する。例 えば、日本と米国とを比較してみると、個人の権利の考 え方に大きな違いがあり、それを背景にして司法制度が 大きく異なっている。また、米国では、近邦法の他に州 日本の地方自治体条例と比べて、米国の州法は「法律と 中でも州又は地方により法律/制度/生活習慣/マナー **法があり、この州法は、州によって異なる規定も多い。** しての頂さ」が異なり、その規定の相違は頂要である。 さらに、周知の通り、通貨制度は国によって相違する。 0 0 1 0]

る箆異は、出張、通過又は滞在するにあたって、充分に 把握しなければならない。ところが、このような地域に 「発明が解決しようとする限題」ト述のような地域によ よる笹異の情報を充分に得ることは、現実にはなかなか [0011] いわゆる、旅行ガイドあるいは海外生活ハ 容易ではない。

ンドブックの類などの書物は市阪されているが、これら た、必要な情報が掲載されている整物を探し出すことが 容易ではない。さりとて、常に、すべての核当地域にお ける六法全書のような法律条文集を携帯するわけにもい の種の情報を、正しく入手し且つ配値するのは容易では い。しかも、実際に現地に行ってみたら、予め入手して いた情報が古くなっていて役に立たないこともある。こ なく、すぐに身に付くものでもない。 不充分な点を助置 かない。仮に、そのような哲物を持っていたとしても、 により充分な情報を得ることは困難である。すなわち、 自分に必要な情報が掲載されていないことも多い。ま その書物から必要な情報を採し出すことも容易ではな し又は補ってくれる知人が身近に存在していればよい が、このような知人がいつも同行しているわけでもな

[0012] しかしながら、このような情報を正しく把 [0013] 例えば、自分が生活拠点としている地域で 姫していないと、出張、通過又は滞在するに際し、多く の地域において種々の不具合及び問題を生じる。

なったりすることもある。安全意識では、日本と貼外国 との回でギャップがあり、注意していれば本来切げた結 ち、地域によっては、町金頂になったり、時に虹頂町に は、全く不問にされあるいは通常行われている行為で

よべる

が、この通貨後算のようにどうしても対処しなければな らないこともある。これとは逆に、予め知磁があれば革 受することができる利益もあるが、このような利益は、 [0014]また、国毎の通貨換算は常に必要となる 止行為を行い、犯罪行為とされてしまうこともある。 知識がなければ見逃してしまうことになる。

る滋異に基づく知識の不足をサポートするのに有効な手 は、地域、すなわち国、地区又は地方等による登異が大 きく、普段生活している地域の知識は、むしろ汎用的で はない。しかしながら、現状では、そのような地域によ 段は存在しない。そのような、地域による差異を容易に 且つ的硫に把握するための道具及び機器も存在していな [0015] 上述したように、社会生活上のシステム

たもので、位置情報と地域情報とを結び付け、地域間の [0016] この発用は、上述した事情に鑑みてなされ 移動に対応して、道切な地域情報を出力又は二次利用す ることを可能とする電子機器を提供することを目的とす

[0017]

在位置を検出して位置情報を得る位置検出手段と、前配 位置検出手段で得た位置情報に対応する地域に関連した 地域精粗を取得する地域情報取得手段と、前配地域情報 取得手段で取得した地域情報を使用者に頼知する情報報 め、この発明の第1の観点による戦子機器は、自己の存 【課題を解決するための手段】上記目的を違成するた 知手段と、を具備する。

と、無線通信回線を介して外部システムにアクセスする する地域について特徴的な情報を含む地域情報を前記送 受信手段を介して前記外部システムのデータペースから 取得する地域情報取得手段と、前配地域情報取得手段で 自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置検出手段 送受信手段と、前配位囚検出手段で得た位置俯倒に対応 [0018]この発明の第2の観点による電子機器は、 散得した地域情報を使用者に朝知する情報報知手段と、 を具備する。

前記データベース格納手段から取得する地域情報取得手 と、前記位置情報に対応付けて地域について特徴的な情 前記位置検出手段で得た位置情報に対応する地域情報を 段と、前記地域情報取得手段で取得した地域情報を使用 自己の存在位置を検出して位配情報を得る位置検出手間 【0019】この発明の第3の観点による電子機器は、 類を含む地域情報を格納するデータベース格納手段と、 **省に報知する情報報知手段と、を具備する。**

[0020] 前配位配検出手段は、衛蟲を用いた位置検 出システムによる位置信号または各地域に設置されてい **特阻平11-108685**

る位属信引発信機から発揮された位置信号を受信して位 路換出を行う位配信号受信手段を含んでいてもよい。

【0021】仲配佐選後出手後は、仲配佐陽倍額として 国及び地区の少なくとも一方を弁別する手段を含んでい

地域情報は、当該地域に固有の単転情報、当該地域に固 4.の社件情報、当該即成に固有の通貨換算情報、当政地 [0022] 前記地域情報取得等段により得られる前記 **色、当食心境の使用者群に因する体質のうちの少なくと** 成において辺やかに対処することが収択される緊急性 も一つを合んでいてもよい。

[0023] 前起地域併與取得手段は、前記即處得與と **前記地域指数吸得手段で改得した前記使用質断に関する** 情報に基づいて使用度酐を設定する暫嚭設定手段をさら して、当政制成に関省の位川曹靜に関する情報を合み、 に含んでいてもよい。

中川城庁位との対応国家に共んいた、川町地域庁戦を収 【0025】前記地域情報販得手段は、予め段定した著 智問域における前配型域指数を基準に成体数とし、接続 (0024) 前記地域情報收得手段は、前記地域情報と して、当食地域に固有の通貨換算情報を含み、前配地域 併知吸引手吸で吸引した一位記述保険な存储に残るいて通 保険算を行う通貨換算手段をさらに含んでいてもよい。 仰する平段を含んでいてもよい。

放米増加域情報との対応関係に基づいて、前配也域情報 100281 前記則成情報散得手段は、過去の前記制域 省数の収等国際に採むく温板管盤を共都制度存在とし、 を取得する手段を含んでいてもよい。

たは頭倩回椒を介して接続されるホストシステムの管則 [0027] 和記制成情報取得年段により取得される前 危害は情報は、通信国際を介して接続される通信ネット ワークにおけるゲータベースから仰られる地域情報、末 するゲークベースから沿られる地域存在を行んでいても |0028| 前配通信回接は、無様通信回接であっても

[0029] 加配加威格级取得手段は、前起位配替報に

対応付けて自己的政権をセデータベースとして格権する

ケーケスースや政と、自然有政法会に抗心にた自然と

タペース手段を検索して前記加坡体積を抽出する情報検 10030】 ユーザの気化により信配ゲータベースにコ 一がに関する情報を発験格椅するユーザ情報登録年段を 保手段と、を含んでいてもよい。

【0031】 ユーザの聚合により世紀ゲークベースに世 さらに含んでいてもよい。

印即政府傾の少なくとも一部を登録格権する地域情報発 [0032] ユーザの操作により、前配地域情報販得事 段で吸引する前記物域搭載の種類に応じた動作モードを 単手段をさらに含んでいてもよい。

題択的に散定するキード散定年段をさらに含んでいても

[0033] 前紀地域情報取得手段で取得する前記地域 情報の種類に応じた動作モードの一部を優先制御する平 段をさらに合んでいてもよい。 [0034] この発明の第4の観点による地域情報報知 方法は、自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置 **険出ステップと、前配位配検出ステップで得た位置情報** に対応する地域に関連した地域情報を取得する地域情報 **取得ステップと、前記地域情報取得ステップで取得した** 地域情報を使用者に報知する情報報当ステップと、を具 [0035] この発明の第5の観点による地域情報報知 方法は、自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置 **検出ステップと、無模通信回線を介して外部システムに** アクセスする送受信ステップと、前監位罹検出ステップ 含む地域関連情報を前記送受債ステップにて前配外部シ ステムのデータベースから取得する地域情報取得ステッ か年れ位国権協に対応する忠城にして、任権領的な信仰を プと、前記地域情報取得ステップで取得した地域関連情 報を使用者に報知する情報報知ステップと、を具備す

[0036] この発明の第6の観点による地域情報報知 方法は、自己の存在位置を検出して位置情報を得る位置 検出ステップと、前配位置情報に対応付けて地域につい て特徴的な情報を含む地域情報を格謝するデータベース 格納ステップと、前記位置検出ステップで得た位置情報 に対応する地域情報を抑配データベース格納ステップに より散得する地域情報取得ステップと、前記地域情報取 得部ステップで取得した地域情報を使用者に頼知する情 報報知ステップと、を具備する。

併報に対応する地域に関連した地域情報を取得する地域 **開報販得手段、前記地域情報販得手段で取得した地域情** 報を使用者に報如する情報報知手段. として機能させる コンピュータを、電子機器どして機能させるプログラム ト、版コンピュータを、自己の存在位置を後出して位置 **併報を得る位置検出手段、前記位置検出手段で得た位置** を配録するコンピュータ部み取り可能な配験媒体である [0037] この発明の第7の観点による記録媒体は、 プログラムを記録する。

は、ある地域から他の地域に移動すると、その移動を位 して、核地域情報を使用者に報知する。この電子機器で **開検出システムにより検出し、自動的に当該地域に対応** り投示するので、ユーザは、労することなく、その地域 【0038】この発明に係る電子機器は、自己の存在位 **聞を検出して位置情報を得るとともに、験位置情報に対** 応する地域について特徴的な情報を含む地域情報を取得 する地域情報を収得して、例えば、文字又は音声等によ における適切な情報を選やかに得ることができる。

「発明の実施の形倣」以下、この発明の実施の形倣を図

面を参照して説明する。図1~図15を参照して、この 発明の第1の実施の形態に係る電子機器としてのPDA

4、通貨モード制御部25及びデータ送受信部26を具 [0040] 図1は、PDAの機能構成を模式的に示す プロック図、図2は、無線通信回線を介して図1のPD Aに結合されるデータベース系の機能構成を示すプロッ ク図、図3は、図1のPDAの具体的なハードウェア構 **或を示す模式的プロック図、図4は、図1のPDAの外** に連携する図2のホストコンピュータシステムを含むシ 入力処理部20、ユーザ情報格納部21、緊急モード制 **卸部22、運転モード制御部23、法律モード制御部2 現を模式的に示す模略図、そして図5は、図1のPDA** 1、モード散定部12、機能制御部13、投示制御部1 4、スピーカ15、LCD (液晶ディスプレイ) 16、 GPS受信仰17、位置判定部18、優先制御部19、 [0041] 図1に示すPDA1は、タッチパネル1 ステム全体の構成を模式的に示すプロック図である。

のようにしこり16と関連させることにより、タッチパ タッチパネル11は、透明電極等により透明に形成され [0042] タッチパネル11は、ユーザの操作により て、LCD16上に重要して数けられており、LCD1 ネル11により組ゃの情報を入力することを可能として PDA1に対してスイッチ入力による惰報を入力する。 6の投示内容と関連付けて入力情報を規定している。

する。機能制御部13は、モード股定部12で散定され [0043] モード設定部12は、タッチパネル11の 入力操作に基づいて PDA1を値々の動作モードに数定 た動作モードに応じて PDA1の種々の機能、主として **部13で制御される機能としては、一般に、通貨換算機 一ルやファイル転送等のデータ通信機能等がある。その** ため、懐胎制御制13は、必要に応じてデータ送受信制 地域情報の処理以外の機能の動作を削御する。機能制御 住所録や電話番号舞等の個人データ管型機能及び電子メ 他を含む計算機能、予定投等のスケジュール管理機能、 26も制御する。

モード制御部22、運転モード制御部23、法律モード 部14に制御されて、所要の投示情報を、スピーカ15 イックスにより投示したりする。スピーカ15による音 **声扱示は、主として、ブザー音表示等を含む緊角時の警** [0044] 表示制御部14は、機能制御部13、緊急 制御部24及び通貨モード制御部25等の制御に応じて スピーカ15及びLCD16を制御する。 この投示制御 で音声により数示したり、LCD16で文字又はグラフ 告情報や見搭としてはいけない重要な情報の表示に用い 幅に扱示することができるので、すべての指数の扱示に 使用される。すなわち、LCD16は、計算機能、スケ られ、LCD16による文字/グラフィック投示は、

ジュール管理機能、個人データ管理機能、データ通信機 **指及び地域情報要示機能に関するすべての情報の要示に** 用いられ、必要に応じてメピーカ16による省中投示が

· · · · 9

を検出し、位置情報を生成する。位置判定部18は、例 [0045] GPS受信部17は、後述するGPS作品 6からのGPS信号を受信する。位置判定即18は、G PS受信約17で受信されたGPS信号に基づいて、そ 母を出力する。 即ち、GPS受信部17及び位置判定師 18は、複数個のGPS衛風8からのGPS信号電波を **段信した、それらの伝権選択の数に基心に、 現在位階** し、一定期間毎に現在位置を判別し、PDA1がそれま の時点でPDA1が存在する位置を判定し、位置情報値 えば、図示せぬタイマから供給される即時倡身に応答 でと異なる地域に入ったか否介を判別する。

おくようにしてもよい。その場合には、地域毎に地域的 [0046] 優先的御知19は、位配情報に基づき、P DA1がそれまでと異なる地域に入ったときに、地域情 類の表示を行う。このとき、優先制御部19が処理する 地域情報の優先即位をその重要度に応じて予め散定して **報の重要度が異なる場合には、地域毎に優先順位を設定** しておく。 【0047】入力処理部20は、計算機能、スケジュー ル管理機能、個人データ管理機能及びデータ通信機能の 強択時、又は地域情報に関連するユーザの個人情報を発 段する際に、タッチパネル11の操作によるモード設定 部12を介してのユーザの情報入力を処理し、ユーザ情 報格納那21に格納する。ユーザ情報格納部21は、ス ケジュール管理、個人データ管理、データ通信及び地域 情報扱示に関連するユーザの個人情報を格納する。

する。緊急モード関御部22は、データ送受信部26を に、取得した情報を投示制御部14を介してLCD16 部23は、データ送受信部26を介して、自動車等の交 通手段に関する地域情報としての地域特有の交通法規等 **御部14を介してしてD16及びスピーカ15により数** [0048] 緊急モード間海部22、退転モード回海部 2.3、法律モード間御部2.4及び通貨モード回御部2.5 は、地域情報の取得、扱示及び利用のための動作を制御 介して、特に緊急性が高く生活や行動に重要な影響があ 及びスピーカ15により投示に供する。 運転モード制御 の運転情報を取得するとともに、取得した情報を投示的 る特有の地域情報としての緊急情報を取得するととも

核当地域や統通する通貨に関する地域情報としての通貨 [0049] 法律モード側御部24は、データ送受信部 26を介して、法律上の地域情報としての法律情報を取 **尚するとともに、取得した情報を扱示制御部14を介し** CLCD16及びスピーカ15により投形に供する。通 育報を取得するとともに、取得した情報を投示側御部1 貨モード側御部25は、データ送受債部26を介して、

4を介して1.CD16及びスピーカ15により表示に供する。経過質権のには、通貨の検算レートの情報も含まれ、機能制御部13により制御される計算機能における通貨検算機能の通貨組制及び換算レートを設定する。
[0050] なお、頻高モード、選転モード、送作モード及び通貨モードの各モードにおいて原料した地域情報は、川にそれを表示等の出力に出するだけでなく、検算モードにおける検算レートのように必要になて、、適宜キードにおける検算レートのように必要になして、適宜

10051] データ送受信部26は、緊急モード制御部22、運転モード制御部23、送作モード制御部24及び通貨モード制御部25により、緊急情報、運転情報、運転情報、運転情報、近時情報及び通貨保険の制度技術を重視する際に、例えば通信を見によるデータを送受信する。データ送受信用26は、機能回御部13により制御されるデータ通信機能におけるデータ通信に111いられる。データ送受信節26に、機能回御部1・3により回卸されるデータ通信機能におけるデータ通信に、通信解論等による機能信をプレクを介しての可信を対しての通信をファークを介しての回信をファークを介しての回信をファークを介しての回信をファークの送受信を行うよう。ことでもよい。

【0053】 ホストシステム2は、例えば後述するように単倍的品で全介しての無格適倍系により PDA1のデータ送受債的26に結合されている。 ホストシステム2は、データ送受信的31及びデータ格楽能32を右す

【0054】デーダ送受信節31は、PDA1のデータ送受信節26との間でデータの送受信を行う。データ検 経断32は、データ送受信節31を介してPDA1から要求される地域情報を地上ネットワーク3を介して検索する。地トネットワーク3は、緊急データベース4a、運転データベース4a、投作データベース4c及び通貨データベース4c及び通貨データベース4b、近代データベース4c及び通貨データベース4c及び通貨データベース4b、近代データベース4c及び通貨データベース4dには、それぞれ地級に関連性けて緊急的。近に付け、それぞれ地級に関連性けて緊急的。

「0055」すなわち、ホストツメテム2のゲータ条条件32は、PDA1の緊急モード型資格22、退売モード関連を23、近午モード国際を24及び選択モード国際の55からの取択に存在して、地下ネットワーク36かして緊急ゲーグペース45、近岸ゲーケペース45次等は将ゲーケペース45次級

し、地域情報としての緊急情報、運転情報、法律情報及 び通貨情報をPDA1に送信する。 【0056】ホストシステム2のデータ検索部32は、PDA1から与えられる位置保備(建度/程度)をもとにして、現在PDA1が存在する国等の地域を判断し、判断した地域の法律をの他の指数を、データベース4a4の他の指揮を、データベース4aをが出して、ユーザーがが消費録した属性及び表行中の動作モードに合わせて、指袖を取捨継択する。このように取格徴択した情報を、データ送受信師31から通信幣混を結由してPDA1に送する。

【0057】図1に示したPDA1は、図3に示すようなハードウェブで構成することができる。図3において、PDA1は、図1に示したクッチパネル11、スピーか15及びLCD16を損傷し、さらにCPU(中央地質雑図)41、GPS航後受信コニット42、GPSアンデナ43、F→労通信送費ロニット44、データ通信とテナ45、RAM(ランダムアクセスメモリ)46及代配類47を備えている。

【0058】GPS電波受信エニット42は、図1に示したGPS受信制17を含んでいる。データ通信送受信ユニット44は、図1に示したデーが受信制26を含んでいる。RAM46は、例えば頂流を1によりパッケップされた不得発性RAMとして構成され、図1に示したユーザ情報体が第21を含んでいる。図1に示したその他の構成要楽・すなわちモード設定第12、機能到到第13、表示傾倒第14、位置単定第18、機能到到第13、大力処理第20、熱急モード解導能第18、機先期間18、大力処理第20、熱化モード解導能20、環境和一下所導能20、環境和一下所導能20、環境和一下所導能21、近代資本上下的可能23、近代本一下的可能23、近代を1041の機能21、すべてする情報されたプログラムの支行によるCPU41の機能として情報される。

【0059】このPDA1の外機の一個を図るに示す。 図4に示すPDA1は、GPSアンデナ43とデータ通 面アンテナ45が、一体にされ、既に述べたように、カッチパネル11と一体にされた LCD16 により、各職配における情報の文字及びグラフィックの表示を行う。 10060】をして、図10PDA1は、図5に示すようなシステムを構築している。図5に示すとカインチンを構築している。図5に示すシステムは、PDA1、ホストンステム2、地上ネットワーク3、データペース4、データペース4、データペースケーを発信している。の音符第20日が最大を存し、これらにより無線通信発を含むに減ネットワーク9を構築している。インターネット等の地上ネットラーク9を構築している。インターネット等の地上ネットワーク3に無線通信系が含

【0061】PDA1は、GPS電表受債ユニット42 及びGPSアンテナ43により、複数個のGPS権迫 の位置情報を受信して、PDA1自全の存在位置を輸出 する。周知のようにGPSによ合位環境出は、複数個の GPS権威もからのGPS保等電效の伝播運程を利 して、契在位置を検出する。現在位置を検出す。 から供給される計局信号に応答し、一定期間毎に行なっ

ているが、予め設定されたCPU41の負債基準を下回ったタイミングで行っても、タッチパネル11での入力に搭着して行ってもよい。

【0082】PDA1は、データ送受価格26つまりデータ通信送受信コニット44及びデータ通信プテナオ 5により、1個以上の通信衛型7及び地トアンテナ8を 介して地上ネットワーク3上のホストンステム2に結合 されている。ホストンステム2は、地上ネットワーク3 上の1個以上のデータペースサーバ5を介して、各データペース4をアクセスする。

[0063] モード設定部12により遊収される緊急モ 報としての緊急情報が取得される。選帳モードでは、選 低モード制御部23によって、地上ネットワーク3上の ータペース4cがアクセスされて、地域情報としての法 律情報が取得される。そして、通貨モードでは、通貨モ ドにおいて、緊急情報、運転情報、法律情報及び通貨情 は、緊急モード側御部22によって、地上ネットワーク 運転データペース4bがアクセスされて、地域情報とし → F制御部25によって、地上ネットワーク3 t.の通貨 データベース4dがアクセスされて、地域情報としての 3 トの緊急データベース4 a がアクセスされて、地域情 ての運転情報が取得される。法律モードでは、法律モー ド制御部24によって、地上ネットワーク3.上の法律ア ード、**運転モード、法律モード及び通貨モードの各モー** 報の各地域情報がそれぞれ版得される。緊急モードで 通貨情報が取得される。

| 10064| こわら、緊急モード、運転モード、法律モード及び通貨モードの各モードでの緊急情報、運転情報、法律指額及び通貨情報の各地域情報は、図6に示すように、位置座標からなる位置情報に地域が対応付けられ、各地域について各モード年の地域情報として表示すべきメッセージMAへMAのM及び通貨イスですすべきメッセージMAへMAのMの及び通貨イスでは、スポーリンが(スェーソン、(スポーリン)が(スェーソン、(スポーリン)が(スェーソン、(スポーリン)が(スェーソン、(スポーリン)がの間の座標情報が得られた場合に、フカス・ファーンの場合、図6のようた、位置情報として(スェニーンが出ていているが適回の座標情報が得られた場合に、フカス・フラ地域の対応は、図1における位置判定する。このような地域の判定は、図1における位置判定部18で行われる。

【0065】次に、上述したように構成されるPDA1の使用法及じ動作について、具体的な例を挙げて説明する。ます。使用に先立って、図8に示すフローチャートに従って、ユーザ/指他の登録を行う。推薦をオンとした状態で、タッチパネル・1の操作によりモード設定部1部20によりユーザ/指他の終処理が行われる。処理が用からなと、ユーザ/精秘の既に実験が入れる。処理が断チェックされ(ステップを1)、建験済みでなければ、してD16の数示によりユーザに対して、所定の形は、してD16の数示によりユーザに対して、所定の形は、してD16の数示によりユーザに対して、所定の形

母項目についての情報入力が収取される(ステップS2)(既に登録したユーザ情報の変更の隔には、ステップS1のチェックは行われない)。

, , , , , , , , 【0066】ユーザが収収に従ってカッチパキル11より接当する特勢項目の指袖を入力すると (ステップ53)、全項目についての入力が完了したか否かがチェックされる (ステップ54)。全項目の入力が完了していなければ、ステップ52に戻って、送水特終項目毎の入力を繰り返し、全項目の入力が完了していなければ、ステップ52に戻って、送水特終項目毎の入力を繰りなって、送水特線項目毎の入力を繰りる。ここで登録するユーザの個人情報は、現住所、年間、性別、故語・収置の右線、運転の唯一、クレジットカード、実成情報及び (例えば米国なら) 統関連ライセンスの有無等の情報である。地域情報の取得の取得の正、コーザの個人情報の少なくとも一部をホストコンピュータンステムとに送信して、抽出した地域情報の歌時部階

イッチがオンとなると (ステップS11) 、GPS受信 [0067] 既に登録したユーザ情報の変更の隙でない 場合、ステップS1で、既にユーザ情報が登録されてい **登録したユーザ情報の変更の際には、例えば既に登録さ** れている内容がLCD16の画面上に扱示されるなどし [0068] 基本的な地域情報の表示動作は、図9に示 すフローチャートに従って行われる。PDA1の租駅ス る位置座標が、図6に示すような地域情報に対応する地 ると判定されれば、直ちに処理を終了する。なお、既に **畳の壁度・緯度が判定され(ステップS14)、核当す** 部17によるGP·Sデータの受債を待つ (ステップS1 と、GPSデータの処理が行われ(ステップS13)、 位限判定制18で位限データすなわちPDA1の存在位 城の位置座標であるか否かが判定される (ステップS1 2)。 GPS受信和17でGPSデータが受信される て、修正入力を行うことができるようにしてもよい。

「0069」ステップS15で、位型無償が過級に接当すると単定されると、権先関策に19の債先選手に従って、モード設定形12を介して緊急モード関連形22、電話モード関連形23、法信モード関連形24及び通貨モード関連の25の少なくともいずれかにより、デーを送受信部26を介して地域情報の接当するメッセージデータが要得される(ステップS16)。

100701 データ送受信部26及びホストシステム2を介して、地上ネットワーク3上のデータペース4から取得された、メッセーンデータが投示側御師14を介してLCD16により発示される(ステップS17)。さらに、必要に応して、資子が出力をスピーカ16から川力し(ステップS18)、処理を終了する。在お、ステップS15で、位置偏振が地域に減当したいた単定されると、直ちに処理を終了する。

[0071]また、通貨の換算については、図10に示

ナンローチャートに従って処価が行われる。過貨キード については、過貨は、位度判定所 18及び優先回貨幣 1 りを介してキード投立部で自動場をわることはなく、 ユーザが必要に応して、タッチパネル・1 を操作するこ とにより、モード投立師 12 で通貨キードが選択される と (ステップ 8 2 1)、G P S 受信節 1 大び選択される 他 18 により位置は毎を取り落みが落かが判定され、 アップ 8 2 2)、取得済みではければ周温値をない。 れる (ステップ 8 2 3)。

ACO 12 プライン・ 保証・今日国通貨(子の自国保 (日の12 プライン・ 保証・今日国通貨(子の自国保 組織・一・ でのM人指領として無縁されている)又は現地 通貨の金額を入力することにより(ステップS24)、 通貨電・ 下間脚間25により通貨機能が行われて、機算 利果が1.CD 16により表示される(ステップS2

5) 。面保保算は、自国通保が入りされたときには見り 通保に慎算されて表示され、現場通保が入力されたとき には自用通貨に慎算されて表示される形で行われる。 【0073】ステップS26で、複算結果を表示した

[0073] ステップS25で、被算部原を表示した、 は、部保モードの体了がユーザにより部皮されているが 高かが判定され(ステップS26)、通保モード件丁で なければステップS24に戻り、金部入力を繰り返す。 ステップS26で通保モードの体了が検出されれば、通 保モードの処理を体了する。なお、ステップS22で、 低限信仰が切に繰り落みであると判定されたときにはス テップS2:がスキップされる。

【0074】また、上近における地域情報の投示メッセージは、必要性欠け田安性の度令い等の係々の条件に応じて適宜部保され組み付けされるようにすることが領ましい。各中一ドにおける地域情報は、さらに下位のカテゴリが存在していてもよく、例えば在律モード等においては、交通出現、飲商に関する独規等の法情のカテゴリが存在し、これら下位のカテゴリは、ユーザの操作により、任意に増択することができる。

[0075] 次に、上流したPDA1の詳細な機能及び 使用時の際付地について、単体的な状所メッセージの例 を示して限別する。ます、概念モードすなおも然もアナ ウンスについて既別する。この機能は、ユーザが、他の 地域に出罪、旅行、前任めるいは転却する時で使用 は、ユーザの所性に関連する既もに気を可求がに出方す る。例えば、減当地域に入ったをに置らにおっておか ないと大なな問題となる場項を、移廊がこの動所に表示 出力する。

19日と共に安かさまた。
10077] すなわち、図11に示す表示例のように、
1.CD16の図面の段1行に警告であることを示す「WARNING」という見出し文学が結び表示され、「多なたは改善させず、「当地シンが一小では公共の場下での変而は全面体につず、説反すると、即金108まで、
ス、全変収されます。1というメッセージが表示され、
5。それと同時に、スピーカ15より、ブザー音文はチャイム音等の警告音が鳴動する。

[0078]次に運転モードについて税明する。この機能は、社として、ユーザが自動性又はオートバイ等で、 地域間を移動している段中に使用され、運転に関連し、 その時点での行動に直結する非常を投示する。 【0079】例えば、米国内を連結中、連続に関するが 指の場なる州境を越えた場合を想定する。州境を越える と、PDA10GPS変情断 7及び位置地流部 18に より、図8に示す位置情報(xs~xs。ys~ys)の範 出、つまり米国 (BD) 内で、所定の州境を赴えたこと が検出される。植像出にぶ動して、モード投送部 12 より、職能キード側即席 3を力して図6のメッセージ MBが環帯される。それによって、自動的にメッセージ MBの情報が着戸場示と共に表示される。

[0080] すなわち、図12に示す效示例のように、 LCD16の回面の及上行に顕転に関する伯意が項であることを示す「DR1VE」という見出し文字が投示され、「ただ今、あなたの現住所××米州から△△△州に入りました。△△△州では×××州と最高速度と顕転発料が形成定が場なります。"当州の最高速度に時過80マイル。です。選転免情能は常時構が必要です。不所的です。不所的です。

す。」というメッセージが投示される。このとき、メッセージが1、CD16の投示面面に収まらなければ、最上行の見出し文字の部分以外の部分の表示を、 監察を明確しない。強力する。 このとき、同一のメッセージを、繰り返しスツェール表示してもよい。 同時に、 ヌピーカ 15より、「当社の最高強性は時間80マイル」のみを音声で繰り、当に出出する。

ACTMATS 2。 (100811] この場合、さらに、△△△州から口口口州 の州域を超えると、「ただ今、△△△州から口口口州に 入りました。□□□州では△△△州と政務進度が弱なり ます。「当州の及応温度は時週75~イル。です」という 文字が表示され、「当州の限高温度は時週75~イル」 のみが音声で繰り返し植知される。

[0082] 次に、法律モードについて設別する。この 機能も、ユーザが、他の地域に出現、旅行、滞在めるい は低語する時に使用され、法律に関わる所強のカテゴリ をユーザが任意に難好して情報を出力させる。例えば、 カテゴリとして、「交通」を認択したときは、交通に関 する法律について、他の地域と異なり注意すべき事項を

表示する。このとき、ユーザの属性に関連する事項を選択状態ないって、は固備報も併せて出力する。なお、整発権的だけでなく、当該地域のすべての交通関連法規をサーチすることを可能としてもよい。

作することになった場合を想定する。当該ユーザは、滞 在地における車の運転が必須である。そこで、ニュージ り、法律モードの「交通」のカテゴリを選択することに 得される。それによって、メッセージMCの情報が表示 **昭住していた ユーザが、 ニュージャージー社に 1 年間巻** ゴリを選択すると、ニュージャージー州におけるニュー ージャージー州に入るとPDA1のGPS受信的17及 より、エュージャージー紙におけるニューヨーク州との 交通に関する登異情報である図6のメッセージMCが取 される。先に述べたように、並異情報だけでなく、ニュ [0083] 倒えば、米固において、ニューヨーク州に ナージー州に着いたら、法律モードから「交通」のカテ ヨーク州との交通に関する登異情報が投示される。ニュ び位配判定的18により、図6に示す位置情報 (x。~ コュージャージーボ (CM) に入ったことが被出され る。モード散定部12及び法律モード制御部24によ x 12. y 9~y 12) の範囲、つまり米図(B図)内で、

【0084】すなわち、図13に示す状示例のように、LCD16の面面のR上行に法律モードであることを示す「LAW」及び「交通」のカテゴリであることを示す「LAW」及び「交通」のカテゴリであることを示す「TRAFFIC」という現出し文字が投示され、「当地ニュージャージー出では、あなたの現出所ニューヨーク出と交通法規で3点異なる点があります。

ージャージー州のすべての交通関連法規をサーチし扱示

するようにしてもよい。

あなたは単の道転が度いので更新手機きをすぐにして下さい。 非検査の仕方は… 交通センタへの行き方は …。」というメッセージが投示される。このときも、メ ・ サージが1,CD16の投示部面に収定らばければ、段上行の見出し文字の所分以外の部分の表示を、数数を阻止したや適宜なる選展でスクロールさせて、メッセージを表示する。

ッに、幼母疳母だけでなく、×××井のすべたの牧商母 連治戏をサーチし投示するようにしてもよい。

`^```° 0!

[0086] すなわち、図14に示す状示例のように、 I.CD16の画面の及上行に活作モードであることを示す「LAW」及び「鉄面」のカテゴリであることを示す「DRINK」という見出し文字が収示され、「かなたの場合は、水面に関して当他××米州で倒落することはありません。しかし、二子島の鉄面には注意が必要です。当他××米州の鉄面に即は収集が必要です。当他というメッセージが収示される。このときは、メッセージが1.CD16の投示される。このときは、メッセージが1.CD16の投示される。このときは、メッセージが1.CD16の投示される。このときを表示する。

【0087】次に、通貨モードについて説明する。この 構能も、ユーザが、他の地域に出現、旅行、潜在あるい 住紙店する時に使用され、通常の幾項を行う。ユーザが 通貨モードを選択すると、とこにいても、別類状態が自 動がにその地域、つまり当該国の通貨とユーザの自国の 動物にその地域、つまり当該国の通貨とユーザの自国の 力した金額データを位置は得に対する。この銭算機能が行がとなる。この銭算機能が行がとなる。この銭算機能が行がとなる。この銭算機能が行のとなる。この銭算機能が行がとなる。この銭算機能が下、当該国の通貨に、当該国の通信の金額データを入力 するとコーザの自国の通貨に自動銭算して表示する。

(図10のフローチャート都限) [0088] 当様国に入るとPDA1のGPS受信節1 7及び位置知位前 18により、位置情報により当財団に 入ったことが輸出される。平一ド政心前12及び通貨モード 一ド間切前25により、通貨機算のための通貨モードを 強択することにより、通貨機算のための通貨エードを 強択することにより、通貨機関の電貨に関する機関及の機関 結果の場所が行われる。

[0089] 倒えば、日本人であるユーザが、英国、ド と、図15に示すように、円(4)と英国の通貨REで Gであるマルク(DM)との換算モードとなり、円で入 し、マルクで入力した金額データを円に自動模算して数 示する。さらに当族ユーザが、米国に着いたら、通貨モ 一ドを選択すると、図15に示すように、円 (平) と米 円で入力した命机データをドルの命机に自動換算して投 示し、ドルセ入力した金佰データを円に自動換算して要 イツ及び米国の各国を海外旅行する場合を想定する。当 あるポンド(4)との模算モードとなり、川で入力した **金額データをポンドの金額に自動機算して投示し、ポン** 当該ユーザが、ドイツに着いたち、通貨モードを遊択す ると、図15に示すように、円(4)とドイツの通貨R 因の通貨RBであるドル(\$)との換算モードとなり、 ドで入力した金額データを円に自動換算して表示する。 核ユーザが、英国に着いたち、通貨モードを選択する。 力した金額データをマルクの金額に自動模算して投示

[0090] 例えば、米国において、120円を入力す

のようにして、ユーザ自分が必要にして充分な最新情報 を、リアルタイムで、容易に知ることができて、密段生 y)より光因内であることが検出されると、120円が GPS歓覧のに基ひく位置後出機能を利用した、地下ネ ットワーク3と崔動させて、適官尊択し、あるいは付配 1 ドルでかれば、換算結果として 1 ドルが表示される。 **落している地域外に出向く際の、不自由を感じること、 【0091】上近したPDA1を用いたシステムでは、** により表示してユーザに提供し、又は一次利用する。 ると、その時点での位置が検出され、位置情報(x. とができる。

一下侧陷部23、法律七一下回御第24、通貨七一下順 [0092] なお、上述した第1の実施の形態では、P の末ま利川するようにしたが、地域情報の表示メッセー おき、地域情報の表示形態をユーザの要求に合わせた形 値とするようにしてもよい。例えば、図16に、このよ **さな機能を付加した、この発明の新2の実施の形態に係** 図16のPDAは、図1のモード散定部12、機能明御 112、做他同调部113及び入力处理部120を具備 DA1を地上ネットワーク3と近動させて、地上ネット ワーク3上のゲータベース4から取得した地域情報をそ ジの少なくとも一部を平めューザが PDA に記憶させて [0093] 図16に示すPDAは、図1のタッチパネ ル11、表示観響部14、スピーカ15、LCD16、 ユーザ情報格納加21、緊急モード側御加22、選転モ 御部26及びデータ送受債期26を備えている。また、 第13及び入力処理部20とは若干異なるモード設定部 GPS受旧部17、位配判定部18、優先制御約19、 さらに発験メッセージ格納部101を備えている。 る唯子機器としてのPDAの構成を模式的に示す。

ジをホストシステム2から与えられる内容をそのまま教 ボナるのではなく、ユーヂが近徴したメッセージ形態を されるメッセージは、取得した地域情報の表示メッセー 【0095】入力処理部120は、計算機能、スケジュ 投示に供するために用いられる。

- ル哲理機能、例人データ管理機能及びデータ通信機能

邸21と同様にパッテリによりパックアップされた不僅 邸21 がスケジュール管理、個人データ管理、データ通 信及び地域情報投示に関連するユーザの個人情報を格納 いろとぎに、タッチパネル11の操作によるモード設定 郎112を介してのユーザの情報入力を処理し、ユーザ 情報格納部21及び発録メッセージ格納部101に格納 する。発録メッセージ格納部101は、コーザ情報格納 発性R AMにより構成される。つまり、ユーザ情報入力 するのに対し、登録メッセージ格格部101は、取得し た地域情報の投示メッセージを、ユーザが定義したメッ の選択時、又は地域情報に関連するユーザの個人情報を 特録する際に加えて、メッセージ発験機能が選択されて セージ形態で 按示に供する ために用い られる。

100961なお、地域情報に関連するメッセージ登録 **ートに従って行われる。この場合のメッセージは、地域** 情報についての緊急モード、運転モード、法律モード及 機能によるメッセージの登録は図17に示すフローチャ び通貨モードの各モードに対応付けて登録する。

[0097] すなわち、メッセージ発験モードが選択さ ド、法律モード及び通貨モードのいずれかのモードが選 択され (ステップ531)、さらに、各モードにおける **飛線項目が選択される (ステップS32)。 そして、ユ** 一ザにより、該当する項目に登録使用するメッセージが て発録メッセージ格辞的101にメッセージが記憶され る (ステップ534)。そして、特録の終了要求の有無 が確認されて (ステップS35)、終了要求がなければ ステップS 3 1 に戻って、モード及び項目別の発験操作 入力されると(ステップS33)、当該項目に対応付け れると、まず、ユーザにより、緊急モード、運転モー を繰り返し、終了要求があれば処理を終了する。

[0.098] なお、上述した第1及び第2の実施の形態 では、PDA1を地上ネットワーク3と運動させて、地 上ネットワーク 3 上のデータペース 4 から地域情報を取 内蔵して、PDAにおける地域情報の情報処理をスタン 得するようにしたが、地域情報のデータベースを端末に ドアロンシステムとしてで完結させるようにしてもよ い。これがこの発明の第3の実施の形態である。

> の入力操作に拭んいてPDAを、メッセージ形骸キード を合む個々の配作ホードに数定する。 機能制御第113 TPDAの地域情報の処理以外の種々の機能、例えば地 域情報に関連するメッセージ発験機能を含む機能の動作

は、モード設定部112で設定された動作モードに応じ

【0094】モード散定部112は、タッチパネル11

データ送受信船26に代えてデータペース201を内蔵 [0099] 例えば、図18に、この発明の第3の実施 5とは、若干相違する機能制御部213、緊急モード的 御部222、運転モード側御部223、法律モード制御 部224及び通貨モード制御部225を具備し、さらに の形態に係る電子機器としてのPDAの構成を模式的に 優先制御部19、入力処理部20及びユーザ情報格納部 21を備えている。また、図18のPDAは、図1の機 徒制御部13、緊急モード制御部22、運転モード制御 部23、法律モード制御部24及OS通貨モード制御部2 5、LCD16、GPS受信的17、位置判定的18、 示す。図18に示すPDAは、図1のタッチパネル1 1、モード設定部12、投示制御部14、スピーカ1

は、一般的な、通貨換算機能を含む計算機能、予定表等

を制御する。機能制御部113で制御される機能として のスケジュール管理機能、住所線や電話番号律等の個人 ゲータ管理機能及び電子メールやファイル転送等のデー タ道信機能等の他に地域情報に関連するメッセージ整線 機能を含んでいる。このメッセージ登段機能により登録

1と同様にパッテリによりパックアップされた不慎発性 律情報格納部204及び換算情報格納部205を備えて している。データベース201は、ユーザ情報格納部2 RAMXはROMに所要のデータが格納されて構成さ 九、緊急情報格納部202、運転情報格納部203、

ら、位置情報に対応する地域情報を取得して、安示に供 [0100] 緊急モード制御朗222、運転モード制御 部223、法律モード制御部224及び通貨モード制御 3、法律情報格が耐204及び換算情報格納耐205か 的225は、機能制御的213と連携し、データベース 201の緊急情報格納部202、運転情報格納部20

回線を介して情報を取得する場合よりも、速やかに且つ 【0101】この場合、内蔵することができる地域情報 には、容量及びアップデートの点で限界があるが、通信 常に確実に地域情報を表示等に供することができる。

る機能制御部313、図16の入力処理部120と若干 01は、ユーザ情報格納部21と同様にパッテリにより バックアップされた不揮発性R AMに所要のデータが格 とができるようにする。図19に、この発明の第4の実 施の形態に係る和子機器としての P D A の構成を模式的 に示す。図19に示すPDAは、図1と同様のタッチパ 9のPDAは、図18の機能制御部213とは若干異な 異なる入力処理部320及び図16のモード設定部11 図19のPDAは、図18のデータベース201に代え てデータペース301を内蔵している。データペース3 **的されて構成され、緊急情報格納部302、運転情報格** 的第303、法律情報格納部304、換算情報格納部3 は、内臓データベース中にコーザ定義情報を含ませるこ 2、運転モード制御部223、法律モード制御部224 9及びユーザ情報格納制21を備えている。また、図1 及び通貨モード制御部225を備えている。さらに図1 2と若干異なるモード散定部312を具備する。また、 ネル11、投示師御部14、スピーカ15、LCD1 6、GPS受信部17、位置判定部18、優先制御部 9のPDAは、図18と同様の緊急モード制御部22 [0102] さらに、この発明の第4の実施の形像で 05及び定義情報格納部306を備えている。

の入力操作に基づいてPDAを、地域情報定義モードを は、モード散定部312で設定された動作モードに応じ TPDAの地板情報の処理以外の種々の機能、例えば地 域情報に関連するユーザ定義機能を含む機能の動作を制 官機能等の他に地域情報に関連するメッセージ等の定義 [0103] モード設定部312は、タッチパネル11 一般的な、通貨換算機能を含む計算機能、予定装等のス ケジュール管理機能、住所録や電話番号篠等の個人デー **脚する。機能制御節313で制御される機能としては、** 含む種々の動作モードに設定する。機能制御部313

機能を含んでいる。このユーザ定義機能により登録され 2、運転情報格納餌303、法律情報格納匍304及び 換算情報格納部305から取得される地域情報のメッセ ージの内容等をそのまま投示するのではなく、ユーザが 定義したメッセージ形態等で表示に供するために用いら る定義は、データペース301の緊急情報格納制30

の選択時、又は地域情報に関連するユーザの個人情報を [0104] 入力処理部320は、計算機能、スケジュ **ール管理機能、個人データ管理機能及びデータ通信機能** 登録する際に加えて、地域情報のユーザ定義機能が選択 されているときに、タッチパネル11の操作によるモー ユーザ情報格納部21及び定義情報格納部306に格納 ド設定部312を介してのユーザの情報入力を処理し、

ド制御部222、選帳モード制御部223、法律モード 制御部224及び通貨モード制御部225は、機能制御 部213と連携し、データベース301の緊急情報格納 部302;運転情報格納部303、法律情報格納部30 4及び換算情報格納部305から、位配情報に対応する 地域情報を取得し、且つ定義情報格納部306格納され 【0105】図18のPDAの場合と同僚に、緊急モー た定義情報に従って表示等の出力に供する。

ず、カーナアゲーションシステムやセグノート型コンピ 散送することが可能な、組々の装置として構成すること [0106] この発明による性子機器は、PDAに限ら ュータのように、携帯し、あるいは自動車等に搭載して ができ、いずれの形態においても、移動に伴って適切な 地域情報をユーザに提示することに変わりはない。

[0107] また、上記実施の形値でのPDA1は、数 示等に使用する質語を予め複数配億しておき(例えば英 語、フランス語、ドイツ語等)、検出した現在位置(緯 度・経度) から図や地域を特定し、自動的に使用官邸を 強択してもよい。さらに、検出した現在位置(緯度・超 度) からグリニッジ標準時 (GMT) からの時蓋を特定 し、日付・時刻を自動的に設定してもよい。これがこの 発列の第5の実施の形態である。 [0108] 例えば、図20に、この発明の第5の実施 示す。図20に示すPDAは、CPU51、キー入力部 52、投示部53、登録部54、位置測定部55、位置 の形態に係る電子機器としてのPDAの構成を模式的に 特定部56、首語設定部57、日付計算部58、日付・ 時刻散定師59を備えている。

を想定する。フランスに到着すると、、CPU51は、位 隆測定部55を傾御して現在位置(緯度・経度)を測定 する (ステップS41) 。 次に、CPU51は、位置特 [0109]まず、この発明の第5の攻施の形態での自 動音語遊択について図21のフローチャートを参照して 脱明する。例えば、ドイツからフランスに旅行した場合 定部56を制御して、位配別定部55を介して取得した

吹得した白皙俳優であるソランス聚を白駱散定部6.7 に 砂塩する(ステップS44)。以降、PDA1は、使用する質額(例えば表示部53に表示する質額(例えば表示部53に表示する質額)をドイツ 以信位限(韓戊・歴戊)併報から、フランスに入ったこ は、子の供験部54に記録されている因及び地域に対応 フランスという団情報に対応する動語、回ちフランス語 するロ脳情報から、位置特定部58を介して特定された **企道択する (ステップS43)。 次に、CPU51は、** とを特定する (ステップS42)。 次に、CPU51 誰からソサンス部に投戻する。

PU51は、取得した時盤情報(+9時間)を基に目付 アップS55)。以降、PDA1は、使用する日付・時 阻して説明する。例えば、イギリスから日本に旅行した 母合を想定する。日本に到着すると、CPU51は、位 限例近部55を制御して現在位置(韓政・趙皮)を測定 **する (ステップSB1)。 次に、CPU51は、位置枠** 近部56を制御して、位置制定師55を介して取得した 現作位置(体度・極度)情報から、日本に入ったことを **が近する (ステップSF2)。 次に、CrU61は、予** リニッジ原準時からの時益情報から、位置特定部56に (+ 9時間) を選択する (×テップS53)。 次に、C 854)。 坎仁、CPU51は、日付即算部58が算出 したロ仔・時気を目住・時気散定部59に散定する(ス [0110] 吹に、この治則の称5の状態の形態での 5日午・時间数分について図22のフローチャートを参 駐隊 邸 B B を制御して日付・時刻を算出する(ステップ め基原用 5 4 に配録されている国及び制成に対応するク より特定されたロボという国情仰に対応する時益情報

【0111】なお、この発明の粒子機器は、専用のシス アムによらず、通体のコンドューケシステムを描いて実 見可怕である。例えば、コンピュータに上述の助作を返 イスク、CD-ROM邸)から城プログラムをインスト **ールすることにより、上述の処理を実行する電子複器を** げするためのプログラムを存拾した媒体 (フロッピーデ のロ付・時刻に変更する。 所成することができる。

【0112】また、コンピュータにプログラムを供給す るための媒体は、通信媒体(通信回線、通信ネットワー ク、語信システムのように、一時的に見し流動的にプロ グラムを保持する媒体)でも良い。例えば、通信ネット ワークの掲示板(HBS)に放プログラムを掲示し、こ のプログラムを危動し、OSの制御下で、他のアプリケ ーションプログラムと同様に実行することにより、上述 れむネットワークを介して配信してもよい。 そして、こ の処肌を災行することができる。 [発明の効果] 以上説明したように、この発明に係る既 子模器は、当貨機器の存作する位置を検出して位置指数 を待るととたに、政佐風情報に対応する国域についた特

【図19】この発明の第4の実施の形態に係る電子機器

の主要部の機能構成を模式的に示すプロック図である。

の主要部の機能構成を模式的に示すプロック図である。

ると、その移動を位置検出システムにより検知し、自動 る。この既子模器では、ある地域から他の地域に移動す 的に当験地域に対応する地域情報を取得して文字又は音 その地域における適切な情報を選やかに得ることができ る。すなわち、この発明では、位置情報と地域情報とを 結び付け、地域間の移動に対応して、適切な地域情報を 出力又は二次利用することを可能とする電子機器を提供 数的な情報を含む地域情報を取得して、該地域情報を文 字及び音声の少なくとも一方を含む投示形態にて投示す 戸棒により投示するので、ユーザは、労することなく、

[図画の無礼な説明]

【図2】図1の電子機器の関連部分の構成を模式的に示 |図1| この発明の第1の実施の形態に係る電子機器の 主要師の機能構成を模式的に示すプロック図である。

【図3】図1の君子模器の主要的のハードウェア構成を すブロック図である。

模式的に示すプロック図である。

[図4] 図1の孔子機器の外観構成を模式的に示す図で

【図5】図1の電子機器のシステム構成を模式的に示す ブロック図である。 [図6] 図1の低子機器の機能を説明するための模式図

【図7】図6の説明に関連する位配情報を説明するため

【図8】図1の電子機器におけるユーザ情報の登録処理 の図である。

【図9】図1の電子機器における位置検出及び投示処理 を説明するためのフローチャートである。

[図10] 図1の電子機器における通貨換算処理を説明

を脱別するためのフローチャートである。

如 (例えば及示師53に投示する日付・時刻)を日本で

【図11】図1の電子機器における動作を説明するため するためのフローチャートである。

[図12] 図1の低子機器における動作を説明するため の投示形態の例を説明するための図である。

[図13] 図1の肌子機器における動作を脱明するため の投示形態の他の例を脱削するための図である。

[図14] 図1の配子機器における動作を説明するため |図15| 図1の札子機器における通貨機算動作を模式 の投示形態のさらに他の例を説明するための図である。 の投示形態のその他の例を説明するための図である。 的に説明するための図である。 [図16] この発明の第2の実施の形態に係る机子機器 **【図18】この発明の第3の実施の形態に係る虹子機器** 【図17】図16の電子機器におけるメッセージデータ の主要部の機能構成を模式的に示すプロック図である。

特開平11-108685

4 . J

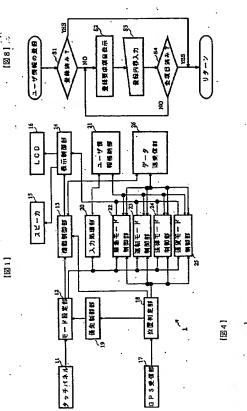
[図20] この発明の第5の実施の形態に係る电子機器 |図21| この発用の第5の実施の形態に係る電子機器 り自動言語選択処理を説明するためのフローチャートで り主要部の機能構成を模式的に示すプロック図である。

[図22] この発則の第5の実施の形値に係る電子機器 の自動目付・時刻投定処理を説明するためのフローチャ ートである。

[作号の説明]

1 …PDA (Personn) Digital Assistant) 、2…ホス ータベース、4c…沈符データベース、4d…通貨デー タベース、5…データベースサーバ、6…GPS (Glob トコンピュータシステム、3…地上ネットワーク、4… データベース、48…黙急データベース、4b…運転デ al Positioning System) 体量、7…通信体型、3…地 Fアンテナ、9…広域ネットワーク、11…タッチパネ ル、12, 112, 312…モード設定部、13, 11 3, 213, 313…機能制御部、14…投示制御部、 15…スピーカ、16…LCD (液品ディスプレイ)、

3, 223…遊転モード制抑器、24, 224…法律モ 31…データ法受信部、32…データ検索部、41…C ニット、45…データ通信アンテナ、46…RAM (ラ 県像メッカーツ袖捶笛、201,301…内域ピータ人 **一ス、202, 302…緊急情報格格間、203,+30** 1.7 ···G b S 受信部、1.8 ···位置判定部、1.9 ···優先制 ト、43…GPSアンテナ、44…データ通信站受信コ 52…キー入力部、53…投示部、54…登録部、55 58…日付割材毎、59…日付・尋얼数位度、101… 部、205,305…後算情報格納制、306…定義情 斯斯、20, 120, 320···入力处理部、21···ユー ンダムアクセスメモリ)、47…虹肌、51…CPU、 --位置阅定部、58---位置特定部、57---實語数定略、 3…诞低情報格納瓶、204, 304…法律情報格納 - ド回海街、25,225…温坂ホード回海街、26, P D (中央処理装置)、42…G P S配波受信ユニッ **ザ情報格納筋、22,222…緊急モード観御節、2**

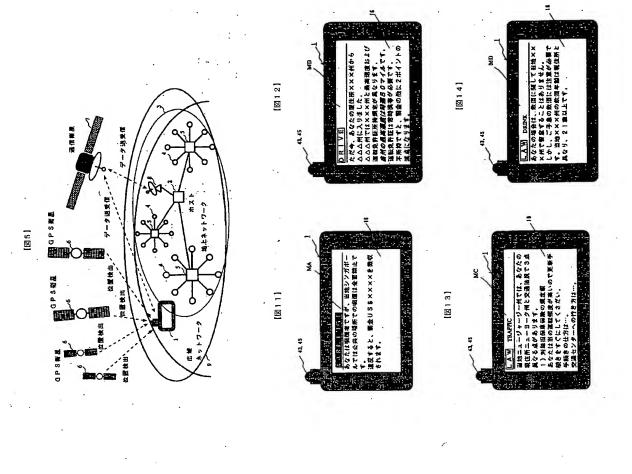


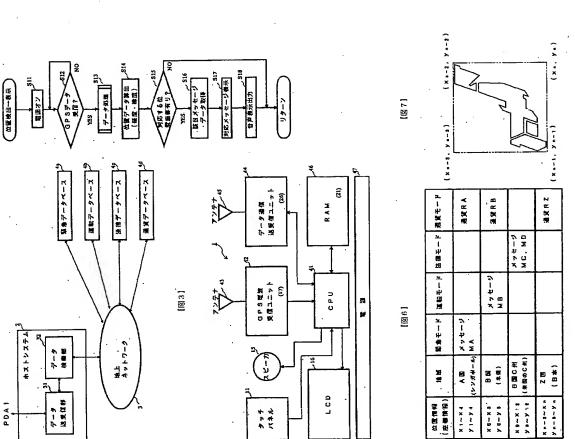


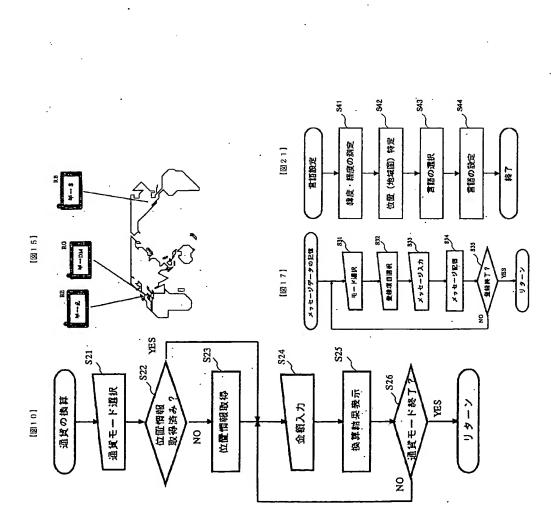
BEST AVAILABLE OF

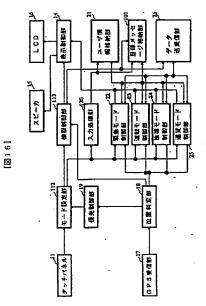
[國]

[図2]









[図18]

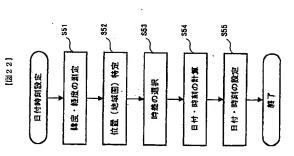
メピーカ

入力処理部

優先組制部

公司和定部

OP S M THE



晴安</u>荐賢改

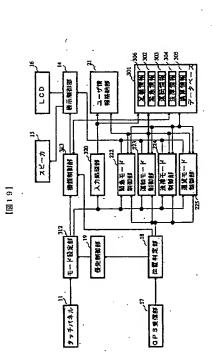
磁玄盤翻貫

带示费

暗穀登

さる暗宝旅鑑址

ÚGD



暗京器度詩・廿日

[028]

特開平11-108685